

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/04447

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 7 C22B15/00 C22B3/18 C22B1/06 C22B1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C22B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, COMPENDEX

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 24 27 158 A (PENNZOIL CO) 11 December 1975 (1975-12-11)	1,2,4,5, 7,9-12
Y	page 6, line 26 -page 8, line 4	3,6,8
A	page 12, line 17 -page 13, line 18 page 17, line 6 -page 18, line 30; claims 1-15; figures 1-5	13,14
Y	WO 99 36582 A (EMR MICROWAVE TECHNOLOGY CORP) 22 July 1999 (1999-07-22) claim 1; figure 1	8
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 May 2001

Date of mailing of the international search report

18/05/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bombeke, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/04447

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 199147, 1903  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class D16, AN 1991-340114  XP002166815  &amp; AU 52258 90 A (GEN MINING METALS &amp;),  3 October 1991 (1991-10-03)  abstract</p> <p>----</p>	3
Y	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 197445  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class M25, AN 1974-78146V  XP002166816  &amp; JP 49 035220 A (MITSUI MINING &amp; SMELTING  CO), 10 April 1974 (1974-04-10)  abstract</p> <p>----</p>	6
X	<p>US 3 985 555 A (SHIRTS MONTE B ET AL)  12 October 1976 (1976-10-12)  column 1, line 6 - line 30</p> <p>-----</p>	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/04447

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2427158 A	11-12-1975	NONE	
WO 9936582 A	22-07-1999	US 5972302 A AU 6084798 A	26-10-1999 02-08-1999
AU 5225890 A	03-10-1991	AU 618177 B	12-12-1991
JP 49035220 A	01-04-1974	JP 905247 C JP 52033571 B	18-04-1978 29-08-1977
US 3985555 A	12-10-1976	NONE	

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C22B15/00 C22B3/18 C22B1/06 C22B1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C22B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, COMPENDEX

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 24 27 158 A (PENNZOIL CO) 11. Dezember 1975 (1975-12-11)	1,2,4,5, 7,9-12
Y	Seite 6, Zeile 26 -Seite 8, Zeile 4	3,6,8
A	Seite 12, Zeile 17 -Seite 13, Zeile 18 Seite 17, Zeile 6 -Seite 18, Zeile 30; Ansprüche 1-15; Abbildungen 1-5	13,14
Y	WO 99 36582 A (EMR MICROWAVE TECHNOLOGY CORP) 22. Juli 1999 (1999-07-22) Anspruch 1; Abbildung 1 ----- -/-	8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&amp;\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Mai 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/05/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040; Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bombeke, M

\* C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 199147, 1903 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D16, AN 1991-340114 XP002166815 & AU 52258 90 A (GEN MINING METALS &), 3. Oktober 1991 (1991-10-03) Zusammenfassung ---	3
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 197445 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M25, AN 1974-78146V XP002166816 & JP 49 035220 A (MITSUI MINING & SMELTING CO), 10. April 1974 (1974-04-10) Zusammenfassung ---	6
X	US 3 985 555 A (SHIRTS MONTE B ET AL) 12. Oktober 1976 (1976-10-12) Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 30 -----	1

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04447

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2427158	A	11-12-1975	KEINE		
WO 9936582	A	22-07-1999	US	5972302 A	26-10-1999
			AU	6084798 A	02-08-1999
AU 5225890	A	03-10-1991	AU	618177 B	12-12-1991
JP 49035220	A	01-04-1974	JP	905247 C	18-04-1978
			JP	52033571 B	29-08-1977
US 3985555	A	12-10-1976	KEINE		